QL
461
.R873
ENT

Kot. 9 fuzet 1
1902: jan.

QL
461
R873
ENT

7.8.9.10.
Entom. Soc. of Wash.
Feb. 11, 1902
Ent. Soc. Wash.

IX. kötet. 1902. január. 1. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

*

DR. BEDŐ ALBERT DR. ENTZ GÉZA
DR. CHYZER KORNEL DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1902.
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA
IV., MOLNÁR-UTCZA 24.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

A malária és a szúnyogok. Irta *Dr Horváth Géza*. I. 1
Lepkészi kisérleti vizsgálatok. Irta *A. Aigner Lajos*. 6
Népszerü Orthopterák Khinában. Irta *Csiki Ernő*. 2 ábrával. 8
Szemenik-vidéki kirándulásaim. Irta *Merkl Ede*. 11
Zemplénmegye Hymenopterái. Irta *Dr. Chyzer Kornél*. 16
Különfélék:
Az ibolya és a rovarok. Irta *D. E.* 19
Czélszerü fogási mód. Irta *Merkl Ede* 19
A hangyák hallása 20
Genera Insectorum 20
Kivégzés rovarok által 20
Az Ailanthus-szövő 21
Smerinthus-tremulae. Irta *Weissmantel Vilmos*. 21
Irodalom 21

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII., Eszterházy utcza 16.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900. és 1901-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I. kötet 10 kor., II. kötet 6 kor., Az I. és III. kötetet készpénzben visszaváltjuk.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IV., Molnár-utcza 24.) czímzendők.

J. v. Mallász

Studien über ungarische Caraben.

I.

Über Carabus obsoletus und dessen Verwandte.

7 ábrával, Budapest, 1901.

ÁRA 1 KORONA.

Megrendelhető szerkesztőségünk útján.

A malária és a szúnyogok.*)

Irta *Dr. Horváth Géza.*

I.

A malária, a mocsaras vidékeknek ez az állandó csapása, mely a vizek szabályozása előtt hazánkban is annyira uralkodott, már az ó-kortól fogva foglalkoztatta az orvosokat. A legfontosabb vívmány volt eddig vele szemben a chinin felfedezése, melylyel az egyes eseteket sikeresen gyógyítani lehetett; míg viszont a mocsarak lecsapolásával és kiszárításával a váltóláz járványszerű fellépését sikerült csökkenteni.

Mind a két módszer t. i. a chinin alkalmazása és a mocsarak kiszárítása azonban csak puszta empirián alapult. Nem tudtuk, hogy *miért* használ a chinin a váltóláz ellen? és hogy *miért* csökkennek a váltóláz esetei a mocsarak eltünésével?

E kérdésekre csak attól várhattunk kielégítő feleletet, ha sikerült a váltóláz tulajdonképeni okait természettudományi pontossággal kideríteni.

A váltóláz okáról még a mult század második felében is csak elméleteink voltak. Az egyik elmélet szerint a váltólázat a mocsaras, szenyezett talaj levegője, illetőleg a benne levő rothadási termékek okozzák, ha az emberi szervezetbe kerülnek. Egy másik elmélet szerint a váltólázat a levegő hőmérsékletének hirtelen ingadozásai, tehát a meghülés idézik elő. Igen elterjedt az a nézet is, kivált hazánkban, hogy a váltóláz éretlen, nyers gyümölcs élvezetétől származik.

Csak 1880-ban sikerült végre egy franczia búvárnak a váltóláz igazi okát felfedezni és kimutatni, hogy a maláriát a vérben élősködő alsórendű parányi szervezetek idézik elő.

A váltóláz parasitás eredetét, melyet már egyes régibb írók is gyanítottak, legelőször *Salisbury* amerikai orvos mondta ki 1886-ban egész határozottan. De ő a maláriát okozó parasitát téve-

*) A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók bártfai vándorgyülésén tartott «Kovács József előadás», a bevezetés és némi, tisztán orvosi vonatkozású részlet elhagyásával.

sen bizonyos algákban, Palmellákban vélte felismerni, melyek mocsaras talajban találhatók. 1879-ben *Klebs* és *Tommasi-Crudeli* a váltóláz előidézését bizonyos bakteriumoknak (*Bacillus malariae*) tulajdonították. De utóbb kiderült, hogy ezek a bakteriumok ép oly kevéssé okai a váltóláznak, mint a *Salisbury*-féle Palmellák.

A további kutatások iránya azonban ezzel meg volt adva s a kérdés végleges megoldására nem sokáig kellett várni. A franczia *Lavéran* már 1880-ban megállapította, hogy a malária igazi okozói nem algák, sem bakteriumok, hanem parányi véglények, protozoák, melyek a maláriás ember vörös vérsejtjeiben élnek és szaporodnak.

Lavéran eme fontos felfedezését azóta már számos más búvár is megerősítette, úgy, hogy most semmi kétség sem férhet többé hozzá. Tüzetesebben ismerjük most már ama parányi vérparasiták természetrajzát, morphologiáját, szaporodási viszonyait, valamint azt is, hogy hogyan okozzák a maláriát és hogyan kerülnek az emberi szervezetbe.

Lavéran s vele a búvárok egy része azt hitte, hogy a váltóláz különféle tyyusait mind csak egyféle, ámbár polymorph, véglény okozza. Az újabb kutatások azonban azt bizonyítják, hogy a különböző Plasmodium-fajok idézik elő.

Más-más Plasmodium-faj okozza tehát a harmadnapos és a negyednapos váltólázat, meg a tropikus váltólázakat. A harmadnapos váltóláz a *Plasmodium vivax*-, a negyednapos váltóláz a *Plasmodium malariae*-, a tropikus váltóláz pedig a *Plasmodium praecox*-tól származik.

Forduljunk most ahhoz a kérdéshez: Hogyan viselkednek ezek a plasmodiumok az emberi szervezetben? és hogyan okozzák a malária-betegséget?

A plasmodiumok az ember vérkeringésébe jutván behatolnak a vörös vérsejtekbe, magukba veszik és felemésztik ezeknek fontos festő anyagát, a haemoglobint; aztán bizonyos nagyságot elérve, osztódni kezdenek és végre a vérsejtben több (5—20) darabra oszlanak. Ezek az osztódási termékek elpusztítván a vérsejtet, a vér áramába jutnak és valamint elődeik, úgy ők is befurakodnak az egészséges vérsejtekbe, hogy azokban hasonló módon tovább fejlődjenek. Igy megy ez aztán tovább nemzedékről nemzedékre. Csekélyebb mennyiségű plasmodium természetesen nem okoz még semmi külsőleg is észlelhető symptomát, t. i. lázt. Ez csak akkor következik be, ha számuk tetemesen megnövekedett. Azt tartják, hogy egy felnőtt embernél ehhez legalább 250 millió ilyen vérparasitára van szükség. E miatt az első lázroham a fertőzés után

nem rögtön, hanem rendesen csak 1—2 hét mulva, néha még később szokott beköszönteni.

A plasmodiumok az ember vérében, mint említém, egyszerű osztódás útján szaporodnak. A lázroham akkor szokott bekövetkezni, a mikor ez az osztódási folyamat épen befejeződött. Minthogy pedig egyes plasmodiumfajok ebbeli fejlettségüket, illetőleg osztódási képességüket bizonyos meghatározott idő alatt érik el, a lázrohamok is meghatározott szabályos időközökben szoktak egymás után következni. Igy a *Plasmodium vivax* 48 óra alatt éri el osztódási képességét s e miatt az általa okozott láz harmadnapos typust mutat. A *Plasmodium malariae*, a melynek fejlődési folyamata 72 óráig tart, negyednapos lázrohamokkal árulja el jelenlétét. A tropikus váltóláz okozójának, a *Plasmodium praecox*-nak fejlődési ideje 24—48 óra között ingadozik, s ebből magyarázható, hogy ámbár ennek a váltóláznak is harmadnapos typusa van, de a beteg a két lázroham közé eső napokon sem szokott oly egészen lázmentes lenni, mint egyszerű harmadnapos váltóláznál.

Nemcsak elméleti, hanem egyszersmind kiváló gyakorlati fontossággal bír az a kérdés, hogy vajon mi módon jutnak a malária-plasmodiumok az ember szervezetébe?

Erre nézve a vélemények, kivált eleinte, meglehetősen elágazók voltak. A búvárok egy része azt hitte, hogy a plasmodiumok a váltólázas vidék levegőjében lebegnek és belehelés útján kerülnek a szervezetbe. Mások véleménye szerint a maláriás vidékek vize van e plasmodiumokkal fertőzve s az ilyen fertőzött víz élvezete idézi elő a betegséget. Voltak, a kik a váltólázas vidékekről származó és nyersen fogyasztott élelmi szereket (gyümölcsöt, salátát stb.) tartották a malária-plasmodiumok terjesztőinek.

Mindezek az állítások azonban előbb-utóbb vagy csak puszta feltevéseknek, vagy csak téves megfigyelésekből és hiányos kísérletekből levont következtetéseknek bizonyultak. Most már egészen biztosan tudjuk, hogy a malária-fertőzést egyedül és kizárólag csak bizonyos szúnyogok terjesztik és közvetítik.

A vérszívó rovarokról, nevezetesen a legyekről és szúnyogokról, már régóta azt tartották, hogy bizonyos fertőző betegségek (például a lépfene, sárgaláz stb.) terjesztői lehetnek. A mi az emberi maláriát illeti, *Nott* amerikai orvos 1848-ban a sárgalázról értekezvén, az ú. n. moskito-malária-theoriát, mint eléggé ismere-

test, említette fel. *King* new-yorki orvos 1883 ban azonban már egyenesen és határozottan reá mutatott a szúnyogokra, mint a malária terjesztőire.

Az első kisérletek ebben az irányban meddők maradtak s a szúnyogok bűnrészességét nem sikerült bebizonyítani; míg végre *Ross* angol katona-orvos Kelet-Indiában 1897-ben reá jött, hogy nem minden szúnyog terjesztheti a maláriát, hanem csak bizonyos szúnyogfajok, azok t. i., a melyeket az állattani systematika az *Anopheles*-nembe soroz. Ugyanerre a felfedezésre jutott 1898-ban *Grassi* Olaszországban s az azóta megejtett számos kisérlet, megfigyelés és kutatás alapján most már meglehetős tisztán és világosan áll előttünk a malária terjedésének s ebben az Anophelesek szerepének kérdése.

Mindnyájan tudjuk, hogy a szúnyogok vérszívó rovarok, melyek melegvérű állatok vérével táplálkoznak. Azt is tudjuk, hogy csak a nőstény szúnyogok ilyen vérszopók, míg a hímek egészen ártatlanok és legfeljebb csak a virágok nektárjával táplálkoznak. Ha tehát egy nőstény szúnyog valamely maláriás ember vérével megszíjja magát, világos, hogy a vérrel együtt bizonyos számú plasmodium is belekerül a gyomrába. A dolog lényege azon fordul meg, hogy mi éri ott a szúnyog gyomrában a plasmodiumokat. A legtöbb szúnyog, tehát közönséges szúnyog (*Culex pipiens*) gyomrában is a plasmodiumok elpusztulnak, megemésztetnek, ép úgy, mint a többi vérszívó rovar, a bolha, a házi poloska stb. gyomrában. Nem így történik ez azonban az Anophelesek gyomrában; ebben nem pusztulnak el mind, hanem részben tovább fejlődnek, és bekerülnek a szúnyog nyálmirigyeibe, a honnan aztán, ha az illető szúgyog ismet megcsip valakit, a csípés alkalmával a szúrási sebbe behatoló nyállal egy más ember vérébe jutnak.

Az Anophelesek közvetítő szerepe e szerint abból áll, hogy először ők maguk fertőződnek plasmodiumokkal, s aztán viszont egy más embert fertőznek velök.

Mielőtt e tárgy fejtegetésében tovább mennék, legyen szabad előbb még az Anopheleseket pár szóval bemutatnom. Ezek első látásra igen hasonlítanak a mi közönséges szúnyogjainkhoz, a Culexekhez, s ezektől abban különböznek, hogy szárnyaik többnyire pettyesek és hogy szívaskodóban nem vízszintesen, hanem majdan függélyesen totagast állva nyugszanak. De esek nem egészen biztos bélyegek a felismerésre, mert neha az ártatlan Culex-fajoknál is előfordulnak. A legbiztosabb és leglényegesebb ismertető jel az hogy míg a Culex-fajok nőstényeinel a tapogatók igen

rövidek, jóval rövidebbek, mint a szipóka, addig az Anopheles-fajoknál a tapogatók akkorra hosszúak, mint a szipóka. A további különbség az, hogy a test felső lapja a Culex-fajoknál parányi pikkelyekkel, az Anopheleseknél pedig finom sörtékkel van borítva.

Hazánkban a hét európai *Anopheles*-faj közül eddig három ismeretes, u. m. *Anopheles maculipennis Mei.*, *bifurcatus* L. és *nigripes Staeg.* A legterjedtebb úgy nálunk mint Olaszországban az *Anopheles maculipennis*,*) melynek e miatt a malária terjesztésében legnagyobb szerepe van.

A tropikus tájakon nyilván más *Anopheles*-fajok (vagy rokonaik?) végezik a malária-terjesztő szerepet.

Az Anophelesek, mint említém, nemcsak egyszerű terjesztői, egyszerű szállítói a váltóláz parasitáinak, hanem egyszersmind tenyésztői, és mint ilyenek igen fontos hivatásuk van a plasmodiumok fejlődési cziklusában. Hogy ezt megérthessük, vissza kell térnünk a maláriás ember vérében tanyázó plasmodiumokhoz.

Ezek a plasmodiumok — mint már kifejtettem — az ember vérében egyszerű osztódás útján szaporodnak. Ez az osztódás szabályos időközökben, minden megakadás nélkül tovább folytatódnék, ha nem találna előbb-utóbb gátat a plasmodiumok szaporodási képességének kimerülésében. Az egyszerű osztódás folyamata ugyanis nem tarthat nemzedékeken keresztül a végtelenségig, hanem előbb-utóbb bekövetkezik az az időszak, a melyben az osztódás meglassul, renyhévé válik és végre egészen megszünik. Ilyen esetben tehát a plasmodiumok nemzedékeinek magva szakad s a parasiták kihalnak.

Ezt a természet akként akadályozza meg, hogy az egyszerű osztódás útján szaporodó nemzedékek során oly plasmodium-alakok lépnek fel, melyek csak az Anophelesek testében fejlődhetnek tovább, s melyek a hanyatlásnak induló nemzedéksorozatokat új életerővel töltik el és mintegy megifjítják.

A váltólázas ember vérében ugyanis már néhány lázroham után a plasmodiumoknak olyan osztódási termékei is mutatkoznak, melyek nem fejlődnek tovább, nem osztódnak, hanem változatlanok maradnak. Ezeket a plasmodium-alakokat eleinte meddő, terméketlen egyéneknek tartották; csak 1897-ben fedezte fel *Mac Callum*, hogy milyen fontos rendeltetésük van a plasmodiumok fejlő-

*) Ez a faj az újabb malária-irodalomban többnyire *Anopheles claviger* Fabr. név alatt van említve, de tévesen.

dési cziklusában. Rendeltetésük ugyanis abból áll, hogy egy más állat, t. i. az Anophelesek szervezetébe jutva, ott külön ivarú egyénekké, mondjuk hímek- és nőstényekké fejlődjenek s az illető plasmodium-faj fenmaradását mintegy ivaros szaporodás útján biztosítsák.

Lepkészeti kisérleti vizsgálatok.

Irta *A. Aigner Lajos.*

Már félszázaddal ezelőtt Dorfmeister Gráczban s utóbb Weismann Freiburgban, két lepkefajon tett megfigyelések folytán, gyanította, hogy az alacsony hőmérsék hatása a szint és rajzot megváltoztatja. Ezt a gyanítást a két búvárnak kisérletei (körülbelül + 2 C°) igazolták. Sikerült az egyik fajnak (*Vanessa levana* L.) nyári ivadékát az egészen másszínű téli ivadékká átváltoztatni, és Weismann kimutatta, hogy a nevezett fajnak téli ivadéka ősi alak, mely már a jégkorszakban honos volt Európában, s hogy ennélfogva a hidegnek befolyásával mesterséges úton lehet ősi alakokhoz való visszaesést létrehozni.

Ezek a hőmérsékleti kisérletek azonban lassankint lekerültek a napirendről. 17 évi szünet után Dr. Fischer E. Zürichben[1]) volt az első, a ki ezen a téren újabban kisérletezett, de a bábokat nemcsak a hidegnek (0° egészen + 5 C fokig), hanem nagy melegnek (+ 35° egészen + 42 C fokig) is kitette.

Ezen az úton sikerült bármely fajnak alacsony és magas hőmérsékleti fajeltérését előállítani, a melyek feltünő módon megfeleltek az illető faj északi tájakon előforduló fajváltozatainak. Ezzel kisérletileg bebizonyosodott, hogy a fajok és fajváltozatok képződése hőmérsékleti befolyások útján előállítható.

Az alacsony és magas hőmérsékleti fajeltérések azonban ellentétesek voltak, azaz: ha valamely szín a hideg folytán csökkent, viszont a hőség folytán gyarapodott. Ennélfogva egyrészt a hidegnek, másrészt a hőségnek specifikus, közvetlen hatást tulajdonítottak, a mi különben is csaknem önkényt értetőnek látszott lenni.

Ezt a meggyökeresedett tant megingatta (1894.) a kisérletezőben az a megdöbbentő megfigyelés, hogy egyik magas hőmér-

[1]) Experimentelle Untersuchungen über Entstehung und Wesen der Schmetterlings-Varietäten und Aberrationen, 1900.

sékleti kisérlete nem a megfelelő, hanem az alacsony hőmérséklet alakját eredményezte, azaz épen úgy, mintha a bábokat nagy hidegben (jég fölött) tartotta volna.

Ebben az esetben tehát a hőség (+ 38° egészen 42 C°) épen úgy hatott mint a hideg (0° egészen + 5 C°). Ez az észlelet Fischert az úgynevezett megakasztási elmélet felállítására indította, a mely szerint a hideg és meleg nem hat specifikusan, sem közvetlenül, hanem mindig csak közvetve, még pedig a fejlődés megakasztása által.

Ez az elmélet eleinte kevés helyeslésre talált; további kisérleti vizsgálatok azonban teljesen igazolták azt. Midőn Fischer 1895-ben az alacsony hőmérsékleti kisérleteket igen nagy (— 4 egész — 20 C.) fokú hidegnek alkalmazásával tetemesen kiterjesztette, a szabályos alaktól rendkívül eltérő alakok, úgynevezett aberratiók létesültek, de ugyan azok az alakok nagy meleg folytán is előálltak, mint azt a megakasztási elmélet előre kijelentette. Egyúttal beigazult az is, hogy a fejlődés amaz alacsony és magas hőmérséklet mellett csakugyan lassabban, tehát megakasztottan folyt le, miről a szintén nagyban kisérletező Dr. Standfuss is meggyőződött.

Hátra volt azonban még annak kimutatása, hogy az enyhébb hideg (0° egészen + 8 C fokig) folytán előállt eltérések a meleg hatása által is létesíthetők, azaz hogy a színváltozásnak ez esetben sem a specifikus hatás, hanem a megakasztási folyamat a főoka. Az utóbbi három év folyamán sikerült Fischer-nek a felől is megdönthetetlen bizonyítékot nyujtania.

Mintegy 38 és 41 C. foknyi hőségnek hatása folytán felléptek az összes jellemző alacsony hőmérsékleti eltérések és ez esetben is észlelhető volt, hogy a kevéssé leszállított úgy mint a kevéssé felemelt hőmérsékletek megakasztólag hatottak, a minek lehetőségét eddigelé határozottan tagadták. Meglepő ebben a tekintetben már csak az az egyik tény, hogy a Norvégiában és Laphonban élő *Vanessa urticae var. polaris* sikerült hőség útján előállítani, holott azt mindezideig egyedül hideg útján vélték létesíthetőnek.

Ezzel megvolt döntve a subnormális hőmérsékleteknek specifikus, közvetlen hatásáról szóló régibb elmélet.

Ezen vizsgálatok folyamán kiderült továbbá, hogy a rajzolatnak és színnek mesterséges úton nyert változásai az Eimer-féle törvény szerint létesültek, azaz: a hosszanti sávozás előbb petytyezéssé, ez pedig haránti sávozássá vált; azonkívül megváltoztak a színek alulról fölfelé és hátulról előfelé. Ez utóbbi törvényszc-

ruság azonban kivételt képezett, hogyha az aberratiókat nagy hideg helyett nagy hőséggel idézték elő. Ekkor az elváltozás megfordított irányban történt s ez a jelenség Fischer-t arra késztette, hogy a szabad természetben rendkívüli ritkaságok gyanánt fellépő aberratiók keletkezésének magyarázatát kutassa. Nézete szerint ennek oka a friss bábóknak a nap által való és több (3—10) óra hosszat tartó besugarazásában (Insolatio) rejlik. Ugyanily eltéréseket adhatnának oly *Vanessa*-bábok, melyek deres éjjelek, hosszan tartó, aránylag alacsony őszi hőmérséklet és a téli hideg hatásának kitéve voltak.

Az aberratiók lényegére nézve azt tartja Fischer, hogy aberratió és variatio közt valami lényeges különbség semmiesetre sem áll fenn; mert az aberratio szintén a fajnak philogenetikus fejlődését követi, és úgy a multban létezhetett, mint a jövőben újra felléphet.

Ezen kisérletek egyéb érdekes és fontos eredményekhez is vezettek. Igy pl. felemlíti Fischer, hogy az *Arctia caja*-nak egy példányán külső hatás (nagy hideg) folytán keletkezett új tulajdonsága (a szárnyak új rajzolata) tényleg annak utódaira is átöröklődött. Ez az átöröklődés azonban, úgylátszik nem Lamarck, hanem Weismann értelmében történt, azaz: a nagy hideg megváltoztatta nemcsak a szárnyak rajzolatát, hanem egyidejűleg és egyértelműleg a szaporítási sejteket is, sőt még nagyobb mértékben, mint a szülői szárnyakat.

Népszerű Orthopterák Khinában.

Irta *Csiki Ernő.*

Már néhány éve úgy a hazai, mint a külföldi sajtóban [1] Obrucsno orosz geologus közlése nyomán számtalanszor írtak a khinaiaknál divatos tücsök viadalokról.

Midőn az 1898. év folyamán Khinában tartózkodtam. Magam is nagy érdeklődéssel néztem a khinaiak ez elterjedt sportját, melyet különösen Pekingben űznek nagy mértékben.

A khinaiak még nem ismerik azt a közmondást, hogy „az idő pénz", ők mindig ráérnek, az utczán ismerőssel találkozván, akár 1—2 órát is elbeszélgetni vagy egy európait munkálkodásában

[1] A Természet I. évf. 1898. 16. sz. 12. l.; Insekten-Börse. XIV. Jhrg (1897.) p. 148. és XVII. (1900.) p. 252.

megbámulni; ilyenkor aztán gyakran kerülnek elő bő nadrágjuk legaljából a keskeny hosszukás kártyák vagy egyéb játékszerek, néha pedig kis fadobozban őrzött tücskök.

Beszéd közben szóba kerülvén a tücskök, úgy mint a czigány a saját lovát, a khinai is a tücskét dicséri, — persze megegyezni nem tudnak abban, hogy melyiké a jobbik, hát nem marad más hátra, mint azokat egymással megbirkóztatni. Néző közönség is találkozik elég számmal, és akárcsak nálunk a lóversenyeken itt is történnek fogadások nagyban és kicsinyben. Mindegyik fél előveszi a tücskét és beteszi egy kissé nedves homokkal félig megtöltött és jól kisimított tálba, melynek oldalai meredekek. Az állatkák alig, hogy egymást észreveszik egymásnak rontanak, először rendesen elveszti valamelyik a csápját, lábát vagy ezeknek egy részét, majd pedig életével lakol, vagy pedig kihajigálja az erősebb a gyengét a tálból. Nagyon gyakran annyira felbuzdulnak a nézők a látványon, hogy az ilyen viadalok félnapig is eltartanak, mert mindig akadnak újabb és újabb vállalkozók.

Sok ember nagy összegeket veszít, némelyik teljesen elszegényedik e nemes sportja miatt. És milyen híres lesz az olyan tücsök, mely egymasután több ellenfelet győz le; néhány óra alatt a mennyei birodalom óriási kiterjedésű fővárosa minden zugában beszélnek x.-nek e híres állatkájáról, pedig ez nagy dolog, ha veszszük, hogy Peking lakói még nem tudják mi az a telefon, Reggeli vagy Esti Ujság.

Nem lesz érdektelen megemlíteni, hogy tulajdonképen miféle állat is az, a melyet a viadalokhoz használnak, mert pl. Java szigetén egy nagyobb fajta sáskát, a *Megalodon ensifer*-t használják erre a czélra, a legtöbb utazó pedig rendesen nincsen tisztában még avval sem, hogy rovar-e vagy miféle állat?

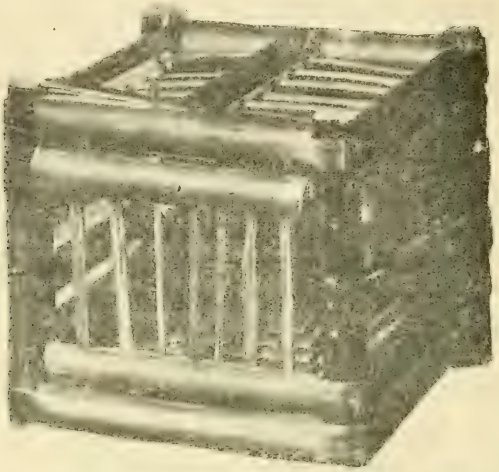
Magam szinten gyűjtöttem belső Khina hegyes vidékén Daba mellett, közel a mongol határhoz néhány példányt ebből a tücsökből, mely mint már utivázlatomban[2]) említettem, a *Gryllus infernalis* Sauss.

*

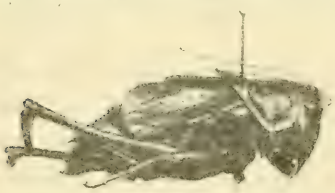
Egy másik egyenes-szárnyú, melyet északi Khinában a khinaiak lakásában széltében találunk, egy nagyobb sáskaféle, a *Gampsocleis gratiosa* Brunn. Ezt a czirokfélék (Sorghum) szárából ügyesen összeállított kalitkában tartják, ezekben is árulják mindenütt az utczákon. Ez a sáska a mi ébresztő óráinkat helyettesíti,

[2]) Zichy Jenő gróf harmadik ázsiai utazásának állattani eredményei. Budapest, 1901. p. XXXVIII.

mert fülhasitó lármájával már korán reggel fölébreszti az embert. Pekingi tartózkodásom alatt négy héten keresztül minden nap reggel 5 óra tájban egy ilyen sáskám ébresztett fel. Ezt a példányt élve akartam magammal Európába hozni, de a hosszú tengeri úton a tropikus vidékeken nem tudtam állatomnak minden nap friss salát-



vagy káposztalevéllel szolgálni (evvel tartják Khinában) és azért hamarosan a cyankaliumos üvegbe került. Most pedig feltűzve tartom kalitkájával együtt iró-asztalom fiókjában, ha pedig kezembe kerül, örömmel emlékszem vissza pontos ébresztőmre és a messze keleten, a nap országában töltött kellemes időkre. Mellékelt képünk a kalitkát és az állatot mutatja be, megjegyezvén még, hogy az utolsó lábpár hosszú lábszárának felét már az a khinai töri le, a ki azt gyűjti és forgalomba hozza, még pedig alighanem azon oknál fogva, hogy az állatka a kalitkában nagyokat ne ugrálhasson, s ávval összetörje magát.



Szemenik-vidéki kirándulásaim.

Irta *Merkl Ede.*

Reám nézve szomorú családi események, ú. m. gyermekbetegségek és sajnos, egy haláleset is, meggátoltak abban, hogy 1901-ben Szerbiába tervezett utazásomat valóra válthassam. Ennélfogva csak rövidebb időre és közelebb helyekre tehettem kirándulásokat, melyeknek említésre érdemesebb eredményéről e sorokban akarok beszámolni.

Első kirándulásomat május 1-én resiczai régi gyűjtő-helyeimre tettem, hol évekkel ezelőtt kora tavaszszal minden évben nagy számban fogtam a *Carabus v. cupreoniteus* Kr. szép tűzvörös és ritkábban e válfajnak ibolyakék színű példányait. E helyeken felette ritkán a *Carabus v. negotinensis* Glb. is birtokomba került, míg a C. *v. moestus*, *v. graniger*, *intricatus* és *convexus* elég közönségesek voltak. Ez alkalommal azonban a *C. v. cupreoniteus*-ből csupán két példányt fogtam, míg a többi *Carabus* teljesen hiányzott.

Az idő, mint erről később meggyőződtem, a Carabusokra határozottan korai volt, de csak itt a hegyeken, mert a bogsáni szűk völgy csekélyszámú szántóföldjein már hetekkel előbb nagy számban gyűjtöttem a *C. Ullrichi v. minutus* Beuth. különféle színfokozatú példányait.

A kövek alatt tanyázó fekete hangyák társaságában azonban nagy számban fordult elő a *Hetaerius ferrugineus*, ritkábban az *Atemeles emarginatus*. Ily szegényes eredmény folytán több napra tervezett kirándulásomat csupán egy napra szállítottam le, hogy azt később, talán eredményesebben, megismételjem.

Május 10-én T a x F. buzgó osztrák coleopterologus köszöntött be hozzám vendégül, kivel aztán május 17-én ismét Resiczára rándultam, hogy innen a Szemenikre tegyünk együttes kirándulást. A Resicza déli oldalán emelkedő hegy ezúttal már jobban fizetett, mert húsznál több vörös és egy ibolyaszínű *C. v. cupreoniteus*-t tehettünk üvegjeinkbe. A *Hetaerius* még mindig szép számban volt található. nemkülönben *Abax carinatus* és *Pterost. cophosioides* is. Megjegyzem, hogy gyűjtésünk módja, némi esernyőfogást ki-

véve, mely utóbbi fogási mód csak közönséges fajokat eredményezett, egyedül a kövek forgatására szorítkozott és így a gyűjtött fajokra nézve valami nagy változatosságot nem is mutathatott fel. Május 18. és 19-én már a Szemeniken bogarásztunk, hol szép számú *Car. v. euchromust* fogtunk össze. A Szemenikről lejövén a Berzava völgyében a *Dromius longulus* egy példányát, több *Ludius Heyeri, Denticollis rubens* és *v. marginatus, Helops badius, Otiorrh. equestris, Kollari, populeti, cymophanus, Tropiphorus carinatus, Chrysomela rufa, crassicollis, marcasitica, v. banatica, Orina rugulosa* és ennek szép zöld színű változata, a *v. Gärtneri* Wse. esett zsákmányul.

Vedégemmel felkerestem még a Monis község mellett levő erdőket is, hol *Calosoma inquisitor* és *v. coeruleum*, továbbá *Elater praeustus* és *sinuatus* került birtokunkba.

Tax úr május 21-én Herkulesfürdőbe utazott, majd Szerbiába tett kirándulást, de onnan két napi időzés után kénytelen volt eltávozni, mert a szerbiai bölcs András bácsi az erdőkben való bogarászáshoz ministeri engedély előmutatását követelte.

Május 23-án már ismét a Szemenik vidékén voltam, ezúttal 15 éves fiam társaságában. Szállásunkat egy erdei vadászlakban ütöttük fel és innen tettük kirándulásainkat a közel fekvő nagy terjedelmű vágásokba. Az időt jól eltaláltuk, mert nemcsak hogy az állati és növényi élet teljes kifejlődésben volt, de az időjárás is kedvezett, minél fogva gyűjtésünk is eredményes volt.

Május 26-án felkerestük a Szemenik fensíkját is, de a *Car. v. euchromusok* már fogyóban voltak és csupán 43 példányt sikerült összegyűjtenünk. A vágásokban heverő tömérdek fahasáb, kisebb-nagyobb forgács, deszkadarab és kő kitünő eredményt szolgáltatott azon fajokból, melyek nappal ilyen tárgyak alatt húzzák meg magukat. Legtöbb volt a *Car. violaceus* és a *Car. v. Escheri*, mely utóbbinak teljesen fekete lábú változatából szintén fogtunk néhány példányt, (akadtak olyan példányok is, melyeknek egyikmásik lába vörös, a többi pedig fekete volt), továbbá *Pteros. fossulatus, foveolatus, cophosioides, Molops alpestris* és *Abax carinata* és *Schüppeli*; kevesebb példányban fordul elő: *Car. glabratus v. extensus* Kr., *v. moestus*, (ezek között meggyszínű torral és feketéskék színbe játszó és gyönyörű világoskék vagy aranyzöldes szegélylyel ellátott szárnytakarójú példányok is fordultak elő), *Car. v. negotinensis* Glb. (2 péld.) *Cychrus semigranosus, Cychr. rostratus* (2 péld.), továbbá *Leistus piceus, Synuchus nivalis, Panagaeus bipustulatus* és *Callistus lunatus*.

A Szemenik erdőségeiben a *Car. Linnei*-nek egy sokkal nagyobb, szélesebb és hosszabb alakja fordul elő, mint a milyen a délmagyarországi és erdélyi havasok *Linnei*-je, de ezen alakból ezúttal egy példányt sem fogtunk. Az esernyőfogás *Helops badius*, *Marolia variegata*, *Otiorrh. v. conspurcatus* és *Pogonochaerus ovatus* (2 példány) fajokat eredményezett. A virágokon csupa közönséges fajok voltak találhatók, ezek között nagy számmal a *Rhagium mordax* Deg. Vizek mellett a *Car. v. hydrophilus* Rttr. nem ritka, de valamirevaló *Bembidion* az egész Szemenik hegységben nem fordul elő; a *Trechus*-okból a *latus* és *pulchellus* közönségesek, míg a *Nebriák*-ból a N. *Reichi* az, mely megemlítésre méltó, de ez itt felette ritka; *Laemosthenes punctatus*, *Leistus rufomarginatus* és *Platyderus rufus* előfordulnak ugyan, de csak gyéren míg egy évben a resiczai hegyekben a *Leistus rufomarginatusból* majd 200 példányt fogtam. *Aptinus bombarda* a vágásokban még elég gyakori, míg a *Drypta dentata* a völgyek vizenyős rétjein csak szórványosan található.

A Berzava völgyében tűlevelű- és nyírfákkal ritkásan benőtt helyeken a vörös hangya bolyaiból *Lomechusa strumosa* és *Dinarda dentata* került üvegembe.

Ezen társas-kirándulásom után, mely 5 napig tartott, következett egy junius 14-től 23-ig terjedt magánosan tett gyűjtési út, mely kiterjedt a Naves-mare nevű mészsziklákban bővelkedő erdőrészre is. A Berzavicza vágásaiban, hol már korábban gyűjtöttem, a fentebb elősorolt *Carabus*-ok és egyéb fajok nagyon fogyóban voltak, de akadtak ismét más jó fajok, melyek közül egyik-másik talán hazánk faunájára nézve új is. Növény-merítővel és szitával is dolgoztam, az előbbivel gyűjtött fajok közül megemlítem a *Centhorrhynchus Pandelleit*, *Crepidodera corpulentát* és a *Psylliodes Frivaldszkyit*, mely utóbbi fajból, sajnos, sok példány még nem volt teljesen érett. E faj földi szeder levelein él. A zárt erdőben, ledőlt faóriások héja alatt fogtam néhány *Rhysodes sulcatust*, *Endomychus coccineust* és *thoracicust*, *Ostoma grossumot* és *ferrugineumot*; az itt előforduló *Cucujus sanguinolentust* azonban hiába kerestem; a *Cyllodes ater*, *Acanthopus caraboides*, *Bolitophagus reticulatus* és a földön mászkáló *Gnaptor spinimanus* közönségesek voltak. A magasabb hegyeken nyíló virágokra nagy számban szálldogált a *Brachyta clathrata*, az ernyős növényekre pedig *Pidonia lurida*, *Leptura fulva*, *rufa*, *4-fasciata*, míg a *Leptura scutellata*, *sanguinolenta*, *cerambyciformis*, *septempunctata*, *nigra*

melanura, *bifasciata*, *alternata* és *maculata* inkább a völgyek bokrain és kaszálóin fordultak elő. Legjobb fogásom volt a mindig ritka *Saphanus piceus*, melyből egy ♂ és egy ♀ került birtokomba. Ezen keresett fajra nézve megjegyzem, hogy ez állatka főleg fadarabok alatt szokott előfordulni, de nem a földön fekve, mint a Carabusok, hanem majd mindig a fának a földdel érintkező oldalára tapadva. E szokásában megegyezik a *Xylosteus Spinolae*-val és a *Leptorrhabdium gracile*-vel, melyek hasonló viszonyok között szintén ily helyzetben rejtőzve találhatók. A Szemenik erdeiben előforduló *Xylosteus Spinolae*t, valamint az ugyanott már fogott *Phryganophilus ruficollis*t és *Rhopalopus hungaricus*t nem sikerült találnom. A Berzavicza nevű patak mentén ekkor röpködött ezer számra a *Lamprorchiza splendidula*, melynek nőstényéből is elég sok példányt gyűjtöttem.

A Naves-mare erdőrészen gyönyörű völgy vonul el, melyben a Karas patak siet ki a hegyek közül. A völgy dús kaszálóinak virágaira nagy számban röpült a szép *Homaloplia farinosa* és a nem ritka *Phyllopertha horticola*. Itt fogtam estefelé röptében egy ♂ *Odontaeus armigert* és egy *Obrium cantharinumot*, mely fajok e vidéken nagyon ritkák. A Karast szegélyező fűzfákról az *Athous Merkli* Schw., *Lepyrus v. Herbichi*, *Hylobius fatuus*, *Phytodecta* és *Melasoma*-fajok és a hazánk faunájára nézve valószínűleg új: *Cryptocephalus frenatus v. callifer* Suffr. és *v. seminiger* Wse, továbbá *Cryptoc. cordiger*, *sexpunctatus*, *strigosus* és *labiatus*, a kökénybokrokról pedig *Otiorrhynch. bisulcatus*, *laevigatus*, *populeti* és *coarctatus* kerültek esernyőmbe. A kaszálókon a napos időben futkosott a *Car. v. negotinensis*, ugyan e válfajt és a *Car. scabrius culust*, továbbá *Pterost. cylindricust* és *Licinus cassideust* kövek alatt rejtőzve is találtam. Itt kezdődik a *Carab. v. superbus*-nak termőhelye, mert fölebb észak felé csak a *v. cupreonitens* fordul elő.

Junius 20-án a kiálló mészsziklákban gazdag Buhuj fensíkra mentem fel, hol ezrével legel a juh. A legelő alacsony növényzete semmi eredményt sem nyújtott, de a juh-ürülék *Aphodiusok*-ban, *Onthophagus*-okban és ganajt kedvelő egyéb fajokban gazdagon lizetett. Legtöbb volt az *Aphodius scrutator*, *fossor*, *haemorrhoidalis* és *pusilus*, de az *Onthophagus lemur* sem volt ritka. Az erdőkben levő dolinákban és a mélyen fekvő kövek és fatörzsök alatt vakbogarak után kutattam, de e tekintetben úgy a kő- és faforgatás, mint a dolinákban való szitálás teljesen eredménytelen volt: a szitálás csupán 2 *Pterost. brevis*-hez juttatott. Ezen kirándulásomat ezzel be is fejeztem.

Még egy utolsó kirándulást tettem e vidékre és pedig augusztus 5-én, Kuchta közös hadseregbeli főhadnagy úrral és szolgájával, mely kirándulás czélja főleg az *Anophth. Millerit* rejtő szokolováczi barlang volt. Gyűjtésünket természetesen az erdőre, a kaszálókra és a vizek mentére is kiterjesztettük. A *Car. v. Escheri*, *v. negotinensis*, *intricatus* és a többi, korábban talált faj, már csak szórványosan fordult elő, de a *Car. v. extensus* és *Cychrus semigranosus* nagyobb számban került birtokunkba, mint korábbi kirándulásaimon együttvéve. Az erdőben egy tuczatnál több *Prionus coriariust*, 4 *Rosalia alpinát* és egy *Gnorimus variabilist* fogtunk, a Karas völgyében pedig a virágzó ernyős növényeken *Gnorimus nobilis*, *Leptura rufa*, *Leptura aurulenta* (4 péld.) 4 *fasciata*, *Cychramus quadripunctatus* és az *Epuraeák* nagy száma esett zsákmányul.

1900-ban és pedig augusztus 23-án ugyancsak együtt voltunk Kuchta úrral a szokolováczi barlangban, 1901-ben már aug. 7-én látogattuk meg a barlangot. Az előbbi évben 102 péld., az utóbbiban csak 58 péld. *Anophth. Millerit* szedtünk össze. 1900-ban gyűjtött *Anophthalmus*-oknak közel harmadrésze nem volt teljesen érett, míg az 1901-iki példányok között éretlenekre nem akadtunk. Ezen kirándulásomon egy fára találtam, melynek töve legalább is ½ kiló súlyt kitevő fagombákkal volt benőve. Természetesen dolga akadt a rostának és *Staphylinidák* százával, továbbá *Silphidák*, *Anisotomidák* és *Tenebrionidák* kerültek ki belőlük, melyek azonban eddig még csak felpraeparálva sincsenek.

A Bogsán közelében tett idei gyűjtésemből megemlítem az *Eunectes sticticus* egy példányát, melyet fiam szept. 2-án egy néhány méter hosszú és körülbelül egy méter széles, vizzel telt árokból merített ki. Ezen különben főleg Görögországban előforduló fajra nézve óhajtanám tudni, vajon fogta-e azt még valaki más is honunkban. Nagy számban gyűjtöttem még az említett árokban a következő fajokat: *Cymatopterus fuscus*, *Graphoderes austriacus* és *Hydrophilus flavipest*, kevesebb példányban: *Dyliscus marginalist*, *Hydrous piceust*, *Coelambus confluenst* és *impressopunctatust*, egy példányban a *Cybister laterimarginalist*. Kora tavaszszal fogtam *Chaetonyx robustust* és *Meloë rugosust*, a házak falain *Eulissus fulgidust* és *Attagenus vigintiguttatust*, mindezen fajokból azonban csak egyes példányokat: augusztus hónapban szintén a falakon néhány *Sitaris muralis*-ra akadtam. Juniustól julius közepéig a széktüvön nagy számmal fogtam a *Cassida*

inquinatát és ugyancsak azon növény virágján *Stenopterus flavicornist* (8 péld.); ugyanezen hónapokban az élő kerítésekről több *Dapsa denticollis* és egy *Hypera pustulata*, egy Centaurea fajú növényről pedig a szép *Hypera elegans* 8 példánya jutott birtokomba. Nem szabad megfeledkeznem a május hónapban ernyős növényekről gyűjtött több *Leptura sexguttata* és *v. exclamationis*ról, valamint 2 *Leptura aurulentá*-ról sem, melyek egyikét fadarab alatt találtam. A közeli erdők egyik tisztavizű patakjában számos *Agabus maculatust* és még több *Gyrinus v. hungaricust* merítettem, míg egy ház falán *2 Staphylinus latebricola* esett zsákmányomul, mely faj mindenütt a ritkább jelenségek közé tartozik.

Ha még felemlítem, hogy Kuchta úr a felette ritka, Erdélyben Hátszeg vidékén is előforduló *Xyletinus maculatus* 2 példányának is jutott birtokába, úgy az e vidéki idei gyűjtés említésre érdemesebb fajait mind megneveztem.

E ritkább fajok száma bizonnyal jóval növekedni fog, ha a rostált anyag feldolgozva lesz; de mindennek daczára az érdeklődők a fentiek elősorolása után is bizonyos tájékozást nyernek ezen vidék Coleoptera-faunájáról és egy esetleges kirándulásnál a leírtakból hasznot is meríthetnek.*)

Zemplén megye Hymenopterái.

Gyűjtötte és összeállította *Dr. Chyzer Kornél.*

III.

Fam. **Evaniidae.**

Brachygaster *minutus* Oliv. Ujhely.

Foenus *jaculator* F. S.-Patak, Mád, L. Bénye, Tolcsva, Tokaj VII. 1, Ujhely IV. 14, Erdőbénye VI. 20.

Aulacus *striatus* Jur. Szinna VII. 6.

*) A felsorolt Coleopterák közül négy, nevezetesen a *Carabus var. negotinensis* (Ganglb. i. l.) Reitt., *Eunectes sticticus* L., *Athous Merkli* Schw. és *Orina rugulosa var. Gärtneri* Wse. faunánkra újak volnának. Teljes biztonsággal azonban egyelőre csak egy veendő fel és pedig az *Eunectes* vagy helyesebben *Eretes sticticus* L., mely Dél-Európában, Afrikában, Dél-Ázsiában a maláji szigeteken és Ausztráliában is előfordul és melyet újabb időben Bosznia északi részében is megtaláltak. A *Carabus var. negotinensis*-t Szerbiából írták le. A két utolsó faj, illetve fajváltozat *(Athous Merkli* Schw. és *Orina v. Gärtneri* Wse.) eddig még nem lettek leírva, tehát csak nomina in litt és így tekintetbe nem jöhetnek.

Szerk.

Fam. **Chalcididae.**

Leucaspis *assimilis* Ww. Tállya, Szőllőske VII. 3—VIII. 17; *parvicauda* Mocs. Szőllőske VIII. 17; *dorsigera* F. Ujhely V. 30, Szinna.

Chalcis *femorata* F. Ujhely, Szomotor, Erdőbénye; *minuta* Dalm. Tokaj, Szőllőske VIII 12, Ujhely VII. 25, Szomotor VIII. 7; *flavipes* Szőllőske VIII. 3—VIII. 12.

Smiera *nigrifex* Walk. Ujhely V. 27.

Eucharis *cynipiformis* Ltr.? Tokaj VII. 1, Ujhely, Szőllőske.

Palmon *pachymerus* Walk. *var. rufiventris* Gir. (Ex ovis Mantidis religiosae) Ujhely, Tokaj.

Fam. **Braconidae.**

Alysia *manducator* F. Ladomér VII. 7.

Gymnoscelys *tardator* Nees. Ujhely VI. 10—VI. 23, Bereczki VI. 1, K.-Azar, Simonka VII. 2.

Hecaboles *sulcatus* Curt. Szinna.

Iphiaulax *impostor* Scop. Ujhely.

Vipio *terrefactor* Vill. Szomotor VI. 17, Bereczki VIII. 10.

Cyanopterus *flavator* F. Homonna, Erdőbénye.

Hormius *moniliatus* Ns. Ujhely X. 15.

Dyspetes *praerogator* Gr. Simonka VII. 2.

Apanteles *fulvipes* Hal. Ex Spilosoma fuliginosa. Ujhely XII. 28.

Disophrys *inculpator* Nees. Ujhely, Tokaj, Mád, Tolcsva, Imreg, Varannó, Olyka, Szőllőske VII. 16—VIII. 3, Szomotor VIII. 20.

Bracon *mactator* Germ. Nagy-Mihály; *immutator* Nees. Szomotor VI. 27; *urinator* Nees. Szőllőske VIII. 15. *pectoralis* Wsm. Ujhely VI. 13; *nominator* F. Szinnaikő VII. 4, Tokaj VII. 1; *stabilis* Wsm. Ujhely VII. 3.

Agathis *umbellatarum* Nees. Szőllőske VII. 20; *malvacearum* Latr. Ujhely VII. 12; *nigra* Ns. Tokaj VII. 1; *deflagrator* Spin. Ujhely.

Meteorus *laeviventris* Wsz.? Ujhely; *bimaculatus* Wsm Imreg VI. 28.

Spathius *clavatus* Pz. Ujhely V. 27; *exarator* — Ujhely, Nagy-Mihály.

Phanerotoma *planifrons* Ns. Szőllőske VIII. 3.

Clinocentrus *exsertor* Ns. Szomotor VI. 14.

Rhogas *reticulator* Ns. Ujhely; *tristis* Wsm. Tolcsva; *grandis* Gir. Ujhely; *armatus* Wsm. Ladomér VII. 7.

Microctonus *elegans* Ruthe. Tokaj, Ujhely V. 1, Ladomér VIII. 8.

Doryctes *leucogaster* Nees. Ujhely, S.-Patak, Szerencs IV. 4; *gallicus* Reinh. Ujhely (Ex larvis Callidii sanguinei); *imperator* Hal. Simonka VII. 2; *brachyurus* Marsh. Czéke IV. 12.

Fam. **Cynipidae**.

Andricus *radicis* F. Czéke V. 2; ? *inflator* Htg. Bereczki II.
Biorhiosa *aptera* F. S.-Patak, Ujhely XII. 11.
Teras *terminalis* Htg. Ujhely.
Dryophanta *folii* Htg. Ujhely.
Cynips *Kollari* Htg. Ujhely; *Korticis* Htg. Ujhely, Bereczki, Szőllőske; *conglomerata* Gir. Ujhely; *liguicola* Htg. Ujhely, *palycera* Gir. Bereczki; ? *turionum* Htg. Bereczki II.
Rhodites *rosae* L. Ujhely, Czéke.

Fam. **Chrysididae**.

Cleptes *semiaurata* F. Tokaj VII. 1; *Chyzeri* Mocs. Szöllöske VIII. 2.
Stilbum *amethistinum var. festivum* Mocs. Ujhely, Tolcsva.
Nuterus *Panzeri* Fell. Tokaj.
Elampus *pusillus* F. Ujhely III. 30; II. 16—VII. 27, Tokaj, Kövesd, Szőllőske VIII. 17; *Panzeri* F. Tokaj. *auratus* L. Simonka, Szomotor, Tokaj, Szőllőske, VIII. 7; *truncatus* Dhlb. Ujhely, Varannó; *viridiventris* Ab. Szomotor VIII. 7; *bidentulus* Lep. Tokaj VIII. 5; *aeneus* F. Ujhely VII. 16; *Wesmaeli* Chevr. Rad.
Holopyga *ovata* Dlb. K.-Azar; *amoenula* Dhlb. Szomotor VIII. 8, Szőllőske VII. 16—VII. 31; *gloriosa* F. Tokaj, Szőllőske VI. 10.
Omalus *auratus* Db. Ujhely, Tokaj VII. 1; *aeneus* Pz. Ujhely, Tokaj.
Hedychrum *rutilans* Dlb. Tolcsva, Szőllőske, Ujhely. Szomotor VI. 14, Tarczal VIII. 10; *coriaceum* Dlb. Szomotor VI. 22; *lucidulum* Dlb. Szőllőske VIII. 3 - VIII. 21, Szomotor VIII. 8, Tokaj VII. 1, Ujhely VII. 16; *Gerstaeckeri* Chevr. Szőllőske VII. 16—VII. 31.
Chrysis *austriaca* F. N.-Mihály; *Leachii* Shuck. Szőllőske VII. 16—VIII. 17; *cyanea* L. Mád X. 3. Szomotor VI. 27, Stinna, Szőllőske VII. 25—VIII. 20; *nitidula* Fab. Ujhely VI. 14; *fulgida* L. N.-Mihály, Szőllőske V. 28, Ujhely VI. 14; *ignita* L. N.-Mihály Ujhely, Tokaj, Szőllőske, Azar; *comta* Först. Szőllőske VIII. 12, Ujhely VI. 14; *Germari* W. Tokaj VII. 1; *Chevrieri* Mocs. Szőllőske VII. 31—VIII. 20; *purpurata* Fabr. Szerencs; *Saussurei* Chevr. Ujhley: Tokaj, Szőllőske VIII. 2; *scutellaris* F. Szőllőske VII. 16—VII. 31, *bicolor* Lep. Szőllőske VII. 20; *splendidula* Rossi. Ujhely VII. 4. Szomotor, Geszteły X. 6; *cyanopyga* Dhlb. VI. 12, *sybarita* Först, N.-Mihály; *analis* Spinola. Szőllőske VIII. 15; *cingulicornis* Först. Szőllőske VII. 20; *viridula* L. Szőllőske VII 31—VIII. 3.
Parnopes *carneus* Rossi. Szomotor VI. 17—VI. 27, Tolcsva

Különfélék.

Az ibolya és a rovarok. Mult évi (1901.) április hó 6-án találtam egy *Osmia aureolentát*, mely az illatos ibolya (Viola odarata) virágában feküdt, megsem mozdult, de a mint kivettem, feléledt s mozgott. A virágból való kivétele után még tiz napig élt. Ebből látszik, hogy az ibolyának illata hatással volt az Osmiára. Sok esetben az illat csábitólag hat ugyan a rovarokra, hogy felkeressék a növényeket, és így az elporzás munkájában részt vegyenekde az Osmiára ölőleg hatott. Ezen körülmény szorosan összefügg az illatos ibolya termésének képződési körülményeivel, melyekről tudjuk, hogy nem az első virágzás alkalmából képződik a termés, hanem csak később, mikor a virág igénytelen, sem színe, sem illata által nem csalogathatja a rovarokat. Ugyanezt tapasztaltam az *Anthophora pilipes*-nél is 1898-ban, mikor egy Anthophorát nem bent, hanem egy pártán láttam feküdni, lábaival a virág belsejébe kapaszkodva. Ezen állat nem volt teljesen elalélt, mint az Osmia, hanem mindazonáltal nagyon gyöngének látszott, mert mikor a virágot megráztam, az állat elmozdult ugyan a virágból, de nem röpült el, annak jeléül, h gy az illat emez állatot is elbódította. Az Anthophora egynéhány óra mulva egészen felfrissült. Említés nélkül nem hagyhatom azon körülményt, hogy az állatot már április 2-án fogtam, míg rendes körülmények között csak április második felében mutatkozik. Találtam *Calliphora vomitoriát* is, melyre szintén bódító hatással volt az ibolyának erős illata, de frissebb volt, mint az Anthophora. Bódító hatásúnak bizonyult be az akáczfa virágának illata is. Folyó évi május hó 27-én láttam egy *Bombus lapidarius*-t mely az akáczfáról lehullott, a földön csak ugrott, de nem röpülhetett el; a mámor hatása alatt majdnem 9 perczig volt, mert ezen idő elteltével, szárnyra kelt és elröpült. *D. E.*

Czélszerű fogási mód. Egy, bizonyos Coleoptera-nemekre egyedül eredményes fogási móddal óhajtom coleopterologus társaimat megismertetni. A nagy forróságban röpülő és nyugvó helyükről gyorsan elillanó Buprestidák több fajáról ismeretes, hogy azok előszeretettel repülnek élő vagy fekvő száraz fatörzsökökre, faczölöpökre és száraz kerítésekre. Ilyen helyekről azokat hálóval vagy kézzel elfogni úgyannyira felette problematikus dolog, hogy jó, ha 100 példány közül 4—5 kerül birtokunkba. Én, kirándulásaim alkalmával, röpülő fajok és főleg a Cicindelák fogására, egy rövid, 20—25 cm. hosszú nyéllel ellátott tüll-hálót viszek magammal, ha már most valamely egyenesen álló tárgyon *Anthaxiát*, *Melanophilá*-t, *Buprestis*-t, *Agrilus*-t stb. veszek észre, úgy a hálót a bogár alatt félarasznyira, esetleg közelebb a tárgyhoz illesztem és a bogarat készen tartott zsebkendőmmel, egy gyors mozdulattal a hálóba

söpröm és a hálót ugyanabban a pillanatban megfordítom, hogy a bogár ki ne repülhessen, a mi neki kevésbbé gyors eljárásnál néha sikerül is. A kerítésnek vízszintesen álló léczeire szállt bogár, ha oly helyen pihen, hogy onnan könnyen lesöpörhető, hasonló módon fogom meg; de a földön heverő vastag fatörzs közepéről a bogarat ily módon elfogni már sokkal nehezebb. E fogási módszert nagy sikerrel alkalmaztam Bulgáriában és azt minden bogarásznak melegen ajánlom. *Merkl Ede.*

A hangyák hallása már sokat foglalkoztatta a tudósokat. Régebben általában uralkodott az a vélemeny, hogy a hangyák épen úgy, mint más rovarok, hallási képességgel bírnak, utóbb azonban igen alapos megvizsgálók, Fovel, Huber és Lubbock arra a meggyőződésre jutottak, hogy a hangyák teljesen siketek, legalább ama hangokat illetőleg, a melyeket az ember hall. Mindazonáltal feltételezték, hogy a hangyák egyrészt bizonyos szervek dörzsölése által hangot adnak, melyet viszont az emberi fül nem érzékel, másrészt meghallanak oly hangokat, melyeket a mi fülünk fel nem fog. Ezt a nézetet megczáfoljak Le Roy legújabb kisérletei, a ki négy hangyafajról kimutatta, hogy az igen magas és éles hangokat ösztön meghallják, és részint a hangforráshoz közeledtek, részint attól eltávolodtak. De élénk mozgások által mindegyike világosan elárulta, hogy csakugyan hallja a hangot, sőt az egyik faj valami gyönge czirpeléssel felelt is ama hangra.

Kivégzés rovarok által. Ósrégi időkben számos népnél dívott az a szokás, hogy a bűnösöket vadállatok által marczangoltatták szét; de hogy a rovarok táplálékául kitették volna, azt hatványozott kegyetlenségként, csupán a persa despoták eszelték ki. A szerencsétlen elitélt bűnöst hanyatt fekve, úgy kötözték meg, hogy feje, keze és lába meztelen maradt, A nap felé fordított arczát mézzel kenték be, oda vonzandók a legyeket és méheket. De nemcsak a rovarok szúrása kínozta az áldozatot, hanem azok álczái is éltek testén és mélyebben furakodtak abba be. A kín meghosszabbításául a szerencsétlent erőszakkal ellátták táplálékkal. Plutarch említi, hogy Artaxerxes Longimanus ily módon Mithridatest 17 napig kínoztatta. Kegyetlenség a te neved: ember!

Genera Insectorum czím alatt Wytsman P. szerkesztésében egy nagyszabású munka fog megjelenni, a mely 75 negyedrét alakú egyenként 80 oldalas füzetre van tervezve, minden füzethez pedig 7 színes vagy fe ete tábla lesz mellékelve. Ez a munka az összes eddig ismert rovarnemek meghatározására szolgáló alapvető munka lesz, mely a Lacordaire és Chapuis-féle Genera des Coléoptéres (1854—1874) és a Doubleday és Westwood-féle Genera of diurnal Lepidoptera (1841—52) most már elavult művek mintájára készül. Hogy e nagy munka mennyire szükséges, azt már az is mutatja, hogy alig hogy szóba került egy ilyen munka kiadása, már is a legismertebb specialisták egész serege vállalkozott egyes, csoportok feldolgozására, köztük ismert magyar nevekkel is találkozunk mint: Dr. Horváth Géza, Jablonowski József Dr. Kertész Kálmán és Mocsáry Sándor.

Az Ailanthus-szövő (*Attacus cynthia*), Európa több országában igyekeztek a közönséges selyem-szövő helyében meghonosítani. Hernyója az Ailanthusfán és Ricinuson él, de fűzfalevéllel is táplálkozik. Francziaország több részén, sőt Déli-Németországban is teljesen meghonosodott. Hazánkban többen foglalkoztak tenyésztésével, kivált sokat kisérletezett Bustyaházán Piso Kornél, de meghonosítása nem sikerült se neki, se másnak. Nem ártana, ha Déli-Magyarországban tennének ez irányban kisérleteket: ott valószínű hogy meglehetne honosítani.

Smerinthus tremulae. A R. L. VII. k. 196. lapján azt állítottam, hogy eme fajt Bécs környékén talált hernyókból tenyésztettem. A hernyó, igaz, elütött a *Sm. populi*-étól, a lepke pedig igen hasonlított a *Sm. tremulae*-nek általam ismert ábráihoz; mindazonáltal most, miután alkalmam volt, ennek eredeti példányát látni, ki kell jelentenem, hogy amaz állításom tévedésen alapult és tenyésztett példányaim nem voltak mások, csak a *Sm. populi* apróbb és halványszínű példányai. *Weissmantel Vilmos*

Irodalom.

Bernhauer, Dr. Max., Zehnte Folge neuer Staphylinid en aus Europa. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LI. 1901. p. 651—655).

Egyebek között egy új magyarországi Staphylinidát is ír le *Trogophloeus Ganglbaueri* név alatt, melyet az 1900. és 1901. évi húsvét alkalmával a Fertő tó mellett gyűjtött. *Csiki Ernő.*

*

Luze, Gottfr., Bolitobiini. Revision der paläarktischen Arten der Staphyliniden-Gattungen Bryocharis Boisd. et Lac., Bolitobius Mannh., Bryoporus Kraatz und Mycetoporus Mannh. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LI. 1901. p. 662—746. Mit 1 Abbildung im Texte).

Szerző, ki a már előbb megjelent két dolgozatával, melyek a paläarktikus *Tachinus* és *Tachyporus* fajokat tárgyalják, nagy érdemeket szerzett a Staphylinidák ismeretének előrevitelével, most an a *Bolitobiini* tribust tette tanulmányozása tárgyává. Ezeknek rövid jellemzése után az ide tartozó négy nem (*Mycetoporus*, *Bryoporus*, *Bolitobius*, *Bryocharis*) meghatározására szolgáló kulcsot ad, majd sorban az egyes nemeket és az azokba tartozó fajokat részletesen leírja. A fajok meghatározására szolgáló táblázatok nem csak a főbb jellegeket feltüntető ellentetekből vannak összeállítva, hanem mindenütt a kissé eltérő példányok is tekintetbe vétetnek. Hazánkból hat új fajt találunk leírva, ezek mind a *Mycetoporus*

nemből valók és a következők: *gracilis* (Mehádia), *flavicornis* (Rodnai havasok, Bucsecs), *ambiguus* (Magyarország, Horvátország: Kapela, Velebit), *nobilis* (Fiume), *corpulentus* (Magyar- és Horvátország, Rodnai havasok) és *Wingelmuelleri* (Negoi). Azonkívül hazai termőhelyeket a faunánkból már ismeretes következő fajoknál közöl: *Mycetoporus oreophilus Bernh.*, *M. brunneus Marsh.*, *M. punctipennis Scriba*, *M. Brucki Paud.*, *M. laevicollis Epp.* (Pozsony, Magas Tátra, Brassó, Mehádia), *Bryoporus multipunctus Hampe.* *Csiki Ernő.*

Kertész, Dr. K., Neue und bekannte Dipteren in der Sammlung des Ung. National-Museums: Termr. Füz. XXIV. 1901. p. 403—432

28 fajnak leírása, köztük új magyar; *Dischistus croaticus*, melyet szerző Noviban fedezett fel. Legtöbbje azonban Új-Guineából való, Biró Lajos gyűjtéséből, a kinek tiszteletére két új faj van elnevezve, ugyanis: *Cylindria Birói* és *Diaphorus Birói.* *A. L.*

Horváth, Dr. G., Hémiptères du voyage de M. Martinez Escalera dans l'Asie-Mineure: Termr. Füz. XXIV. 1901. p. 486—490.

152 fajnak felsorolása és jellemzése, illetve számos új fajnak leírása. *A. L.*

Csiki, E., Coleoptera nova ex Hungaria: Termr. Füz XXIV. 1901. p. 486—490.

Négy új fajnak leírása, úgymint: *Trechus* (Anophthalmus) *Mallászii*, melyet Ormay Sándor a Detonátán egy példányban fedezett fel; *Bathyscia Horváthi*, melyet egy Novi melletti-barlangban Dr. Horváth Géza fedezett fel; *Isomira hungarica* Bács megyéből és *Otiorrhynchus Fussianus*, melyet a fogarasi havasokon néhai Fusz Károly két példányban fedezett fel. *A. L.*

Braun, Dr. H., Über Parnopes Fischeri Spin.: Termr. Füz. XXIV. 1901. p. 491—494.

Beható leírása ezen fajnak, mely csak a Kapföldön fordul elő. *A. L.*

Kertész, Dr. K., Neoglaphyroptera interrupta: Termr. Füz. XXIV. 1901. p. 495—496.

Leírása egy új perui légyfajnak, melynek typusa a Nemzeti Muzeum tulajdona *A. L.*

„ROVARTANI LAPOK“

Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift

Unter Mitwirkung von

Dr. *A. Bedő*, Dr. *C. Chyzer*, Dr *G. Entz* und Dr. *G. Horváth*

redigirt von

L. v. Aigner-Abafi und E. Csiki.

Budapest IV., Molnár-utcza 24.

1902. Januar. IX. Band Heft 1.

S. 1. **Dr. G. v. Horváth: Die Malaria und die Gelsen. I.** Verfasser hielt in der Versammlung der ungar. Aertzte und Naturforscher zu Bártfa einen Vortrag, worin er zunächst die Geschichte der Malariaforschung schildert. Als erwiesen gilt nunmehr, dass die Krankheit durch Plasmodien entsteht, welche durch Gelsen von kranken Menschen aufgenommen, sich im Körper der ersteren entwickeln und wieder auf Menschen übertragen, sich in diesen durch Theilung rapid vermehren. Erst wenn sich dieselben stark (mindestens zu 250 Millionen) vermehrt, treten Fiebersymptome ein. Dies erfolgt bei *Plasmodium vivax* in je 48, bei *Pl. malariae* in je 72, bei *Pl. praecox* aber in je 24—48 Stunden, wodurch das 2-, 3- und 4-tägige Fieber erklärlich wird. Dieselben verlieren mit der Zeit die Theilungsfähigkeit, so dass das Fieber nachgerade von selbst aufhört. Nur die *Anopheles*-Arten vermitteln die Plasmodien. In Europa sind deren drei Arten, d. i. *A. bifurcatus*, *nigripes* und die verbreitetste, *A. maculipennis* (fälschlich *A. claviger*.)

S. 6. **L. v. Aigner-Abafi: Lepidopterologische Experimental Untersuchungen.** Besprechung und Würdigung der Untersuchungen von Dr. E. Fischer.

S. 8. **E. Csiki: Populäre Orthopteren in China.** Gelegentlich seiner Reise durch China beobachtete Verfasser die mehrfach erwähnten Grillen-Zweikämpfe, welche bei den Chinesen, namentlich in Peking einen sehr eifrig betriebenen Sport bilden. Begegnen sich zwei Sportmänner auf der Strasse und loben ihre Grillen, so holt jeder seine Grille nebst Behälter aus der Tasche hervor, beide kommen dann in eine halb mit feuchtem Sand gefüllte Schüssel mit glatten Wänden. Nun geht der Zweikampf zum Gaudium des sich ansammelden Publikums los, welches grosse Wetten auf die Kämpfer eingeht, welche sich oft einen halben Tag lang zerzausen. Die Kunde von dem Sieger durchzieht in wenig Stunden ganz Peking. Die betreffende Grillenart ist *Gryllus infernalis* Sauss., in Java wird hiezu *Megalodon ensifer* verwendet. Eine andere, grössere Orthopterenart, *Gampsocleis gratiosa* Brunn. wird in aus Sorghumstengeln verfertigten kleinen Käfigen (siehe beide in Abbildung) gehalten und auch allerwärts in den Strassen feilgeboten. Dieselbe dient

nicht, wie erwähnt worden, als Singvogel, sondern Morgens als Wecker. Auch Verfasser hielt sich ein solches Thier, welches ihn täglich um 5 Uhr mit grossem Lärm weckte. Auf der Heimreise ist dasselbe jedoch, in Ermangelung frischen Futters, umgekommen.

S. 11. **E. Merkl: Excursionen auf den Szemenik.** Verfasser berichtet über seine, 1901 unternommenen Excursionen auf den Szemenik bei Resicza in Südungarn und verzeichnet die hierbei erbeuteten besseren Arten (siehe im ung. Text), deren einige für die Fauna Ungarns neu sind, u. z. *Carabus var. negotinensis* Cglb., *Ennecles=Eretes sticticus* L., *Athous Merkli* Schw. und *Orina rugulosa* var. *Gärtneri* Wse., die beiden letzteren sind jedoch noch nicht beschrieben und blos Nomina i. litt.

S. 16. **Dr. K. Chyzer: Die Hymenopteren des Komitates Zemplén III.** Fortsetzung dieser Enumeration.

Kleine Mittheilungen.

S. 19. E. D. Dié Veilchen und Insekten. Anfangs April fand Verfasser in der Blüthe einer Viola odorata eine regungslose *Osmia aureolenta*, welche, herausgenommen, zu sich kam und noch 10 Tage lebte. Ebenso fand er in Veilchen auch betäubte *Anthophora pilipes* und *Calliphora vomitoria*. Auch der Duft der Akazienblüthe wirkt betäubend; Ende Mai 1901. fiel beim Schütteln ein *Bombus lapidarius* herab, welcher sich zwar bewegte, aber nicht flugfähig war, die Betäubung dauerte nur 9 Minuten.

S. 19. E. Merkl: Zweckmässige Fangmethode von Buprestiden, Cicindelen, Anthaxien und sonstiger flüchtiger Arten. Man führt ein mit kurzem Stiel (20—25 cm.) versehenes Tüllnetz mit sich, welches man, ein Exemplar der erwähnten Arten ansichtig geworden, unter dasselbe hält und das Thier durch einen Schlag mit dem Taschentuch hineinschleudert, das Netz sodann rasch umschlägt, um das Wegfliegen des Käfers zu verhindern.

S. 20. Über das Gehör der Ameisen nach den Beobachtungen von Le Roy.

S. 21. W. Weissmantel: Von Smerinthus tremulae behauptete Verfasser (Rovart. L. VII. p. 196) denselben bei Wien aus dort gefundenen Raupen gezogen zu haben. Nachdem er aber den Falter, welchen er früher nur aus Abbildungen kannte, in Natura gesehen, sieht er ein, dass jene Falter nur etwas sonderbar gefärbte *Sm. populi* gewesen sind.

S. 21. Literatur. Besprechungen der Publicationen von Dr. M. Bernhauer, G. Luze, Dr. K Kertész, Dr. G. v. Horváth, E. Csiki und Dr. H. Brauns.

Következő madárbőröket stb. vagyok hajlandó eladni vagy rovarokért becserélni: 1 Turdus iliacus ♂; 3 Cyanecula suecica ♂; 1 Loxia curvirostra ♂; 2 Pinicola enucleator ♂; 3 Nucifraga cariocatactes; 6 Nucifraga macrorhyncha; 1 Aegialitis hiaticula; 1 Somateria spectabilis ♂; 1 Cardinalis cucullatus. Brasilia 1 Jégmadár N. Guinea; 1 Varró madár N. Guinea; 1 Mustela nivalis; 1 Csiga gyűjtemény (földgömbi); 1 Mufflon-szarv, fél koponyával; 1 Photograph apparatus complett.

Tavarnok u. p. N.-Tapolcsány. *Kelecsényi Károly.*

Coleoptera-kereskedés. Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészekuek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovar-készletemet. Honi faunánk közönséges és legritkább fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szivesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Német-Bogsán. (Krassó-Szörénymegye.)

Merkl Ede.

Magyarország madarai. *A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala.* Irta: Dr. Madarász Gyula. Ezen munkából megjelent az 1—7. füzet: az *első füzet* a szisztematikai részszel kezdődik s az *Éneklők* rendjének négy családját, ugymint: a *varju-, sárga-rigó-, seregély-* és *pinty-féléket*; a *második füzet a pacsirta-, billegető-* és *poszátaféléket*; a harmadik a *vizirigó-, ökörszem-* és *rigóféléket*; a negyedik pedig a *pipőkecsinege-, küllő-, fanászó-, gélics-, selyemfark-, feiske-* és *légykapóféléke* az ötödik a *rikácsolókat, kakuk-, harkály-* és *bagoly*-féléket, a 6. a *ragadozókat* a 7., mely most jelent meg, az *evezőlábúakat* és *lúdalakúakat* tartalmazza.

A munka díszes kiállításban, a szerző eredeti rajzaival, és színes táblákkal, quart formátumban 10—12 füzetben fog befejezést nyerni. Az általános ismeretekre vonatkozó bevezető rész az utolsó füzetben a tárgymutatóval egyetemben jelenik meg.

Előfizetési ára 1—1 füzetnek 3 kor, az egész munkának 30 korona. Az előfizetési pénzek a Magyar Nemzeti Muzeum Igazgatóságához vagy a *Rovartani Lapok* szerkesztőségéhez címzendők.

CATALOG

DER

Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes.

Von

Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel.

2 Theile in einen Band gebunden.

Preis 20 Kronen

Szerkesztőségünk útján is megrendelhető.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága.* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasitás állatok kitömesére s eltartására, és csontvázak készitésére, ábrákkal 1 kor. 40 fill. — *Bein K.* A kis rovargyüjtő. Utasitás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyüjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyüjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyüjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kirándulók* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl* A. Rövid útmutatás a természetrajzi gyüjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer*, Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejü darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein K.* A kis lepkegyüjtő. A lepkék ismertetése és gyüjtése 2 kor. — *A. Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhryk*, Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann*, Die Gross- Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas. 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein K.* A kis bogárgyüjtő. A bogarak ismertetése és gyüjtése 2 kor. — *Calwer*, Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Adatok a hazai félröpüek ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungariae 3 kötet 24 kor. — *Herman O.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl* A. A pókok, különösen a kerekhálós pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus-fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor

---

Catalogus Endomychidarum.

Conscripsit

Ernestus Csiki.

A Musaeo Nationali Hungarico editus. Budapestini 1901.

Ára 3 korona.

E művek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-u 6.

kot. 9 fuzet 1
1902: jan.